

ICS 67.060
CCS B 22

团体标准

T/YFEA 0002-2021

云南好粮油 红米

The Grain & Oil Products of Yunnan –Red rice

2021-12-31 发布

2022-1-1 实施

云南省粮食经济学会 发布

前言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由云南省粮油科学研究院提出。

本文件由云南省粮食经济学会归口。

本文件起草单位：云南省粮油科学研究院、昆明市滇中粮食贸易（集团）有限公司、昆明国家粮食储备有限公司、云南红河酷爱哈尼梯田产业发展有限公司、昆明足食米业有限公司、迪庆梅里雪山粮油产业开发有限责任公司、保山市粮油产品质量监督检验站、红河州粮油质量监测所、德宏州粮油产品质量监督检验站。

本文件主要起草人：邵志凌、刘付英、杨瑾、和霁恬、郭颖、万锐、王忻、李琛、张文彦、杨蕙铭、李永斐、张祎、刘文杰、李光耀、杨建炆、何丰、赵志诚、陈保平、赵付开、孙玲珍、蔺应宏。

云南好粮油 红米

1 范围

本文件规定了云南好粮油 红米的术语和定义、质量与安全要求、检验方法、检验规则、标签标识、包装、储存和运输的要求。

本文件适用于以红米稻谷为原料，云南省区域内加工生产的云南好粮油红米的遴选。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志
GB/T 1354 大米
GB 2715 食品安全国家标准 粮食
GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量
GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
GB/T 5490 粮油检验 一般规则
GB/T 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法
GB/T 5492 粮油检验 粮食、油料的色泽、气味、口味鉴定
GB/T 5493 粮油检验 类型及互混检验
GB/T 5494 粮油检验 粮食、油料的杂质、不完善粒检验
GB/T 5496 粮食、油料检验 黄粒米及裂纹粒检验法
GB/T 5498 粮油检验 容重测定
GB/T 5503 粮油检验 碎米检验法
GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB/T 18810 糙米
GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
LS/T 1218 中国好粮油 生产质量控制规范

3 术语和定义

除GB/T 1354、GB/T 18810规定的术语和定义外，下列术语和定义适用于本文件。

3.1

红糙米 red brown rice

以红米稻谷为原料，经脱壳工艺加工生产的食用红糙米，其种皮为红色的籽粒不低于95%。

3.2

红米 red rice

以红米稻谷或红糙米为原料，经脱壳、碾磨等工艺加工生产的食用红米。

3.3

安全指数 grain safety index

用于综合反映粮食安全情况，以国家食品安全标准中真菌毒素、污染物和农药残留等限量为基础计算获得。用内梅罗指数（ P_N ）表示。

[来源：LS/T 3247-2017, 3.3]

4 分类

按加工程度分为红糙米和红米。

5 质量与安全要求

5.1 感官指标

感官指标见表1。

表1 感官指标

项目	指标	
	红糙米	红米
色泽	米粒表面为红色，无异常色泽	米粒半透明，表面有红色花纹，无异常色泽
气味	无异味	
外观	米粒呈椭圆或长椭圆形，颗粒饱满均匀，米粒有米沟	

5.2 质量要求

5.2.1 红糙米质量指标见表2，其中容重和糙米整精米率为定等指标。

表2 红糙米质量指标

质量指标		一级	二级	三级
容重/(g/L)		≥ 780	760	740
糙米整米率/%		≥ 70.0	67.0	64.0
杂质/%		≤ 0.5		
不完善粒/%	总量	≤ 7.0		
	其中:霉变粒	≤ 1.0		
水分含量/%		≤ 14.0		

质量指标		一级	二级	三级
稻谷粒/(粒/kg)	≤	30.0		
黄粒米/%	≤	1.0		
混入其他类糙米/%	≤	5.0		
膳食纤维/%	≥	4.0		

5.2.2 红米质量指标见表3，其中碎米、不完善粒含量和黄粒米为定等指标。

表3 红米质量指标

质量指标		一级	二级	三级
碎米/%	总量 ≤	10.0	15.0	20.0
	其中:小碎米含量 ≤	0.2	1.0	1.5
不完善粒含量/% ≤		3.0		4.0
水分含量/% ≤		14.5		
黄粒米/% ≤		0.5	1.0	
杂质/%	总量 ≤	0.25		
	其中:无机杂质含量 ≤	0.02		
互混/% ≤		5.0		

5.3 食品安全指标

5.3.1 感官要求、有毒有害菌类、植物种子指标按 GB 2715 规定执行。

5.3.2 安全指数 (P_N) 以 GB 2761、GB 2762、GB 2763 的限量及其实测值为基础计算，各安全指数要求和具体检测项目见表4。

表4 安全指数要求

项目	指数	检测项目 ^a
P_N 真菌毒素 ≤	0.7	黄曲霉毒素 B ₁ 、赭曲霉毒素 A
P_N 污染物 ≤	0.7	铅、镉、总汞、无机砷、铬、苯并(a)芘
P_N 农药残留 ≤	0.7	丙草胺、稻瘟灵、敌稗、敌瘟磷、丁草胺、氟酰胺、甲基毒死蜱、甲基嘧啶磷、啶硫磷、磷化铝、马拉硫磷、杀螟硫磷、异丙威、艾氏剂、滴滴涕、狄氏剂、六六六、溴氰菊酯、氯丹、氯氰菊酯和高效氯氰菊酯
^a : 必要时检测项目可根据实际情况增加或减少。		

5.4 生产过程质量控制

按照LS/T 1218相关条款执行。

5.5 追溯信息要求

供应方应提供质量追溯信息，具体要求见附录A。

6 检验方法

6.1 色泽、气味检验：按 GB/T 5492 执行。

6.2 容重检验：按 GB/T 5498 执行。

6.3 糙米整精米率检验：按 GB/T 18810 附录 B 执行。

6.4 杂质、不完善粒含量检验：按 GB/T 5494 执行。

6.5 水分含量检验：按 GB 5009.3 执行。

6.6 稻谷粒检验：按 GB/T 5494-1985 执行。

6.7 黄粒米含量检验：按 GB/T 5496 执行。

6.8 碎米检验：按 GB/T 5503 执行。

6.9 互混和混入其他类糙米检验：按 GB/T 5493 执行。

6.10 安全指数检验：按 GB 2761、GB 2762、GB 2763 规定的方法检验真菌毒素、污染物和农药残留含量，按照公式（1）分别计算每种物质的单项安全指标指数：

$$P_i = \frac{\text{实测值}}{\text{标准限量值}} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

P_i ——每种物质的单项安全指标指数。

根据公式（2）～（4）分别计算真菌毒素、污染物和农药残留的内梅罗指数 P_N ：

$$P_{N\text{真菌毒素}} = \sqrt{\frac{PI_{\text{均}}^2 + PI_{\text{最大}}^2}{2}} \dots\dots\dots (2)$$

$$P_{N\text{污染物}} = \sqrt{\frac{PI_{\text{均}}^2 + PI_{\text{最大}}^2}{2}} \dots\dots\dots (3)$$

$$P_{N\text{农药残留}} = \sqrt{\frac{PI_{\text{均}}^2 + PI_{\text{最大}}^2}{2}} \dots\dots\dots (4)$$

式中：

$PI_{\text{均}}$ ——平均单项安全指标指数，为某类安全指标的所有单项安全指标指数的平均值。

$PI_{\text{最大}}$ ——最大单项安全指标指数，为某类安全指标的所有单项安全指标指数的最大值。

7 检验规则

7.1 一般规则

按 GB/T 5490 执行。

7.2 扦样、分样

按GB/T 5491 执行。

7.3 出厂检验

产品出厂前应逐批进行检验，检验合格后方可出厂。原料、设备和工艺有较大变化可能影响产品质量时，应立即委托第三方进行检验。

7.4 产品组批

同原料、同工艺、同设备、同班次加工的产品为一批。

7.5 判定规则

符合4.1、4.2和4.3要求,且提供4.5追溯信息的红糙米和红米，可参与“云南好粮油”产品遴选。

8 标签标识

8.1 标签标识除应符合 GB 7718 和 GB 28050 的规定外，还应注明产品的等级、原料品种名称、原料产地、原料收获年度、碾米日期等，标签标识内容示例参见附录 B。

8.2 外包装物包装储运标识应符合 GB/T 191 的要求。

8.3 标注二维码，内容包括 4.1、4.2 和 4.3 中相应指标的检验结果和 4.5 的追溯信息。

9 包装、储存和运输

按GB/T 1354 执行。

附 录 A
(资料性)
追溯信息

红糙米和红米的追溯信息示例见表A. 1。

表A. 1 红糙米和红米追溯信息

信息分类	追溯信息	
产品名称		
原料信息	品种名称	以品种审定名为准。
	产地	某省、市、县或农场。
	收获时间	xx 年 xx 月收获。
	化肥和农药使用记录	xx 年 xx 月，使用 xx 农药 xx 公斤/亩；xx 年 xx 月使用 xx 肥料 xx 公斤/亩。
	干燥方式	晾晒或烘干（包括烘干方式）。
	储存方式	xx 仓型，储存条件（常温、低温、准低温）。
	储存地址	xx 粮库 xx 仓。
	虫霉防控记录	xx 时间采用 xx 方式熏蒸或防虫等。
	储存量	xx 吨。
生产信息	碾米日期	xx 年 xx 月 xx 日。
	加工工艺	xx 道砂辊 xx 道铁棍 xx 道抛光。
	加工数量	xx 吨。
储运信息	储存方式	常温或低温或准低温。
	运输方式	铁路或公路，常温或冷链。
其他信息	（可填）	反映红米和红糙米质量的其信息，如：富硒，获得有机、绿色认证等。

附 录 B
(资料性)
标签标识

红糙米和红米的标签标识示例见表B. 1。

表B. 1 红糙米和红米标签标识

产品名称		
产品等级		
原料品种名称		
原料产地（到县级地域）		
原料收获时间（具体到年月）		
碾米日期（具体到年月日）		
营养成分表		
项目	每100克（g）	营养素参考值%或NRV%
能量	千焦（kJ）	%
蛋白质	克（g）	%
脂肪	克（g）	%
碳水化合物	克（g）	%
钠	毫克（mg）	%
硒		
铁		
.....		